

THE EFFECT OF SNAKEHEAD FISH (*Channa Stratta*) EXTRACT AGAINST INCREASING ANGIOGENESIS IN WOUND HEALING OF TOOTH EXTRACTION OF WISTAR RAT

ABSTRACT

Background: Tooth extraction is the process removal of teeth from the socket with surgery that often cause complications in the wound healing process. Angiogenesis is an important process in wound healing needed to maintain blood flow to tissues after injury in the proliferative phase. One of the traditional medicines that have the potential for wound healing is snakehead fish. Snakehead fish can affect angiogenesis in vitro since it contains Albumin, Cu, Fe, Mg, and unsaturated fatty acids which increase the growth factors for wound healing process after tooth extraction.

Purpose: To know the effect of extracts snakehead fish (*Channa striata*) on angiogenesis in wound healing after tooth extraction. **Method:** Laboratory experiment with post test only controlled group design, using 24 male *Rattus norvegicus* divided into 6 groups. Their sinistra insisivus mandibula were extracted, and CMC-Na 0,5% was applied on control group while the other group using 100% extract snakehead fish with CMC Na 0,5%. The observations were made on the day 3rd, 5th, and 7th by counting the blood vessel lumens and using histopathological samplings. **Result:** Giving snakehead fish extract with CMC Na 0,5 % topically in *Rattus norvegicus*'s socket after tooth extraction, can increase the number of blood vessel lumens when compared to control group. **Conclusion:** The function of snakehead fish extract gel topically, can increase angiogenesis in wound healing after tooth extraction of *Rattus norvegicus* on the day 3rd, 5th and 7th day.

Keywords: Wound Healing, *Channa striata*, Tooth extraction

**PENGARUH EKSTRAK IKAN GABUS (*Channa striata*) TERHADAP
ANGIOGENESIS PADA PROSES PENYEMBUHAN LUKA PASCA
EKSTRAKSI GIGI TIKUS GALUR WISTAR JANTAN (*Rattus norvegicus*)**

ABSTRAK

Latar belakang: Ekstraksi gigi adalah suatu proses pengeluaran gigi dari soket dengan tindakan pembedahan yang sering menimbulkan komplikasi pada proses penyembuhan luka. Angiogenesis adalah proses penting dalam penyembuhan luka yang dibutuhkan untuk mempertahankan aliran darah ke jaringan setelah cedera pada fase proliferasi. Salah satu obat tradisional yang berpotensi untuk penyembuhan luka adalah ikan gabus. Ikan gabus dapat mempengaruhi angiogenesis in vitro karena mengandung Albumin, Cu, Fe, Mg, dan asam lemak tak jenuh yang dapat meningkatkan faktor pertumbuhan dan penyembuhan luka setelah pencabutan gigi. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh ekstrak ikan gabus (*Channa striata*) pada angiogenesis dalam penyembuhan luka setelah pencabutan gigi. **Metode:** Penelitian Laboratorium dengan post test only control group design, menggunakan 24 tikus *Rattus norvegicus* jantan yang dibagi menjadi 6 kelompok. Dilakukan ekstraksi mandibular insisivus sinistra, dan CMC-Na 0,5 % diaplikasikan pada kelompok kontrol sedangkan kelompok lainnya menggunakan 100% ekstrak ikan gabus secara topikal. Pengamatan dilakukan pada hari ke-3, 5, dan 7 dengan menghitung lumen pembuluh darah dan menggunakan sampling histopatologi. **Hasil:** Pemberian gel ekstrak ikan gabus secara topikal di soket *Rattus norvegicus* setelah pencabutan gigi, dapat meningkatkan jumlah lumen pembuluh darah. **Simpulan:** Pemberian ekstrak ikan gabus dapat meningkatkan angiogenesis dalam penyembuhan luka setelah pencabutan gigi dari *Rattus norvegicus* pada 3 hari, 5 dan 7.

Kata Kunci: Penyembuhan luka, *Channa striata*, Ekstraksi gigi